

The inquiry practice of teaching reform of *Food Safety Information Management*

Yunxiao Wei Chao Han Jianchang Jin Zuolong Yu Changchun Fu

College of Biology and Environmental Engineering, Zhejiang Shuren University, Hangzhou, Zhejiang, 310015, China

Abstract

It is extremely important to improve the professional and political quality of college students majoring for the food industry and social stability which food safety is the first concern in nowadays. Food safety information management is a new course, we have carried out the exploration and practice of teaching innovation reform, reconstructed the course objectives, continuously explored and improved the implementation path, the teaching innovation reform, diversified process course assessment system and goal achievement evaluation system of curriculum ideological and political education continuously. The practice shows that: taking students as the center, integrating ideological and political education and industry-university-research cooperation in collaborative education greatly stimulates students' interest in learning. Through the diversified curriculum assessment system, students' professional identity is significantly improved, and their analytical ability and problem-solving ability and professional quality are significantly improved, which provides a reference for the reform of ideological and political education in other courses of food specialty.

Keywords

Food safety information management; ideological and political education; practical teaching; teaching method; instructional design

《食品安全信息化管理》课程教学改革的探究实践

魏云潇 韩超 金建昌 余作龙 付长春

浙江树人学院生物与环境工程学院, 中国·浙江 杭州 310015

摘要

食以安为先, 食品质量与安全专业人才的专业素养和道德培养对食品工业和社会稳定极其重要。《食品安全信息化管理》是一门新兴课程, 基于浙江省一流课程、省级思政教学研究和教育部产学研合作协同育人三重建设下, 课程积极开展教学创新改革的探索与实践, 重构课程目标, 对课程思政教育的实施路径、创新教学方法、多元化过程性课程考核体系和目标达成度评价体系不断探索和改善, 并持续性改进。实践表明: 以学生为中心, 融入思政和产学研协同育人极大激发学生学习的兴趣, 通过课程多元化考核体系, 进一步学生对专业认同感明显提升, 分析能力和解决问题能力及专业素养显著提高, 这为食品专业其他课程思政教育改革提供了参考。

关键词

食品安全信息化管理; 思政教育; 教学实践; 教学方法; 教学设计

1 引言

大学是人生的新起点与发展阶段, 承载着学生从学业

【基金项目】2020年浙江省一流本科课程《食品安全信息化管理》; 2021年浙江省省级思政教学研究项目《思政与食品专业协同育人机制的研究——以食品安全信息化管理为例》; 教育部产学研合作协同育人项目《基于虚拟仿真培养食品安全信息化管理人才的课程改革与实践》; 浙江树人学院2023“四新”研究与实践项目《基于地方民办名校食品质量与安全多位一体人才培养体系构建》。

【作者简介】魏云潇(1982-), 女, 中国河南新乡人, 博士, 副教授, 食品系副主任, 从事食品包装和安全研究。

到社会工作的重要过渡。在这一关键时期, 专业学习不仅为学生未来的职业选择指引方向, 更为其职业发展奠定基础。2020年5月28日, 教育部发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》强调, 全面推进课程思政建设是将价值观引导融入知识传授与能力培养的过程, 旨在帮助学生塑造正确的世界观、人生观和价值观^[1]。食品行业作为我国国民经济的支柱, 关系到民生福祉, 而食品安全更是最大的民生问题。习近平总书记指出: “能不能在食品安全上给老百姓一个满意的交代, 是对我们执政能力的重大考验。” “立德树人, 培根铸魂”是习近平总书记对高校思政教育指明方向^[2], 为高校思政教育指明了方向。课程建设和改革必须将社会主义核心价值观、专业技能知识与职业素养有效融合, 以培养适应新时代需求的社会主义建设者和接班人。

食品从农田到餐桌的过程中, 经历了生产、加工、贮

藏、运输和销售等多个环节，食品供给体系的复杂性和国际化特征使安全问题成为全球性的难点。通过信息化技术实施食品管理，不仅能够实现信息跟踪和预警，更被认为是解决食品安全问题的有效手段，能够切实将食品安全风险降至最低甚至实现零风险。因此，食品安全信息化已成为食品安全工作的重要组成部分和关键举措之一。《食品安全信息化管理》课程应运而生，旨在培养学生适应信息化时代背景下的综合素质能力。该课程主要面向食品质量与安全专业，涵盖食品学、信息学、管理学及统计学等多个学科，具有理论性与实践应用性相结合的特点。课程内容不仅强化学生的专业知识，还注重其信息化管理能力的培养，为学生未来的职业发展提供了坚实的基础。此课程已获得浙江省一流本科课程、浙江省省级思政教学研究及教育部产学研合作协同育人项目课程建设的多项荣誉，充分体现了其在教学创新与改革探索中的实践价值。

2 课程教学改革的必要性

进入 21 世纪以来，随着“互联网+”、云计算、5G 和大数据技术的迅猛发展，食品安全监管领域也随之迎来了新的变革。新兴的“智慧监管”“互联网+食品安全”和“食品安全大数据”等研究成果及政策导向，凸显了信息化在食品安全监管中的重要支撑作用。这不仅有助于维护公众的身心健康，更推动了社会的繁荣发展。在这样的背景下，食品专业学生的培养目标亟需进行系统的改革，特别是食品安全信息化管理课程应运而生。

该课程以食品安全学和管理学为基础，涵盖了食品安全、信息技术和管理等多学科内容，具有理论性、实践性和信息化的交叉特征。然而，课程实施过程中暴露出了一些问题：首先，课程被部分学生视为“水课”，课堂内容乏味，作业较少，学生收获有限，普遍认为对未来就业帮助不大；其次，缺乏专业对口教材，知识点分散，学生不愿意做笔记；

第三，实践条件不足，学生对食品安全的认知缺乏直观性；最后，综合素养能力的培养不足，学生对食品安全问题的分析、调研和解决方法的认知较为肤浅，主要依赖于文献，而缺乏自我分析和解决问题的能力。

针对这些问题，持续开展了《食品安全信息化管理》课程的教学改革，先后完成了校级课改和省级思政研究的建设，从“知识传授、能力提升、价值引领”三个方面着手，深挖课程中的思政资源，提炼教育因子和育人点，抓住每个单元的思政要点。结合社会各界的专家共同梳理课程内容，持续优化教学设计方案，建立了学生评价机制，将思政教育贯穿课程教学的全过程，探索新形势下食品专业结合思政教育培育具有高素质综合能力人才的新模式。

3 《食品安全信息化管理》课程教学建设

3.1 课程目标准确定位

为响应国家和浙江省地方经济社会发展及食品产业转型升级、创新发展的需求，本课程聚焦长三角地区经济发展对食品人才的要求，秉承“崇德重智、树人为本”的校训，食品质量与安全专业的培养目标是食品分析检测、质量管理和认证、品质控制、安全评价以及行政监督管理等领域培养高素质的应用型和管理型人才。牢记“立德树人”“为国植贤”的使命与初心，《食品安全信息化管理》课程培养学生掌握食品信息化技术的基本知识，激发学生自主学习、主动探索和深度思考的能力。同时，着重培养学生分析和评价食品安全问题的能力，帮助他们树立正确的社会主义核心价值观，增强专业认同感、幸福感和责任感，将为学生未来在食品相关行业的质量控制管理和研究工作奠定坚实的基础。通过对课程的深入改革与创新，期望培养出符合时代需求的高素质食品专业人才，为推动食品产业的可持续发展贡献力量。

表 1 《食品安全信息化管理》课程目标

目标	具体内容
课程目标 1	了解中国食品安全变革和发达国家食品安全信息化体系，树立正确社会主义核心价值观，增强学生对专业认同感和幸福感
课程目标 2	通过食品安全监管、法律法规和认证认可体系学习，理解监管部门、生产者、加工者和消费者各群体所承担职责，认真履行对公众安全和健康的社会责任。
课程目标 3	通过食品标识学习，对食品信息（数据）有效分类，能运用科学方法开展信息分析和探索，从复杂的食品工程和诸多环节中实现对品质控制和质量安全问题的诊断和预测，实现对学生专业素养和职业道德的培养。
课程目标 4	掌握食品可追溯技术和系统架构，才能团队协作，有效分工，对具体食品安全可追溯进行调研和分析，理论和实践相结合，应用学习的科学理论对现有具体食品质控（信息化）体系进行科学评价，获取有效结论和切实可行改革举措，培养具备综合能力的高素质人才。

3.2 人师重塑，增强课程思政教育意识和能力

“经师易求，人师难得”。教师作为课堂教学的主导者、设计者和实施者，肩负着传播知识、思想与真理的重任，塑造学生的灵魂与人格。课程遵循“双手硬”的原则：“一手”学历水平要高，借助博士学位构建高水平教师队伍，以确保课程的理论基础与研究深度；“一手”政治素养要强，以党员教师为基本条件，确保教师具有坚定的政治立场和正确的价值观。

积极探索教师思政能力提升的新模式，通过每月支部固定学习日和“学习强国”App的每日学习计划，持续增强教师的政治素养和思政教育意识，寻找思政与课程融合的有效切入点，做到与时代发展同行。在教授专业技能的过程中，课程团队结合党支部活动开展思政专题研讨，持续改进课程思政内容。通过思政示范课堂、省级一流课程、教学创新评比及思政微课比赛等多种形式，深化课堂研究，进一步提升教师的教学和思政能力。

3.3 深度挖掘课程思政元素，建立思政案例资源库

为深度挖掘课程中的思政元素，建立思政案例资源库至关重要。教师通过支部集中学习和个人自学等方式，掌握思想政治教育的内容体系，形成系统认识，并了解课程思政的特征与规律。通过支部研讨、专业探讨、课程团队会议及师生日常座谈，针对学生思想动态开展工作，结合课程特点与时政焦点，深入挖掘社会主义认同感、自强不息、社会责任感、健康中国理念等思政元素。

课程将思政教育与专业知识有机融合，实现无缝对接，教师与学生共同树立正能量，避免消极思想的传播。同时，课程团队导师与食品企业专家共同研讨，关注学生就业后的职业素养，融入敬业精神教育。在教学设计上，从“以教为主”转变为“以学为主”，通过问题和作业引导，培养学生在思政教育和食品安全教育中的主动意识，增强探究兴趣与自我思政能力。

3.4 课程教学思政体系设计和实施途径

本课程主要通过四种途径将思政元素融入课程：

①课程内容中的思政融入：为每个章节内容寻找思政

切入点，将价值观、思想和情感融入知识点中，实现“从知识点中看价值，从价值观学知识”的目标。课程内容与当前时政热点“无缝衔接”，挖掘教材外的正能量。例如，在讨论党的二十大报告时提到的“中国人把饭碗牢牢端在自己手中”，旨在加强学生的爱国情怀，树立民族自信心，引导他们思考如何成为合格的食物安全守护者。

②教学过程中的思政延伸：在教学过程中，对课程内容进行深入挖掘和加工，拓展相关话题。以新型冠状病毒引发的进口食品疫情为例，我们引导学生认识食品安全与人民生命健康的关系，开展讨论，探索食品防疫措施，明确责任角色，从而增强学生的责任意识。

③教师示范与模范作用：课程团队教师以身作则，展现“为学、为事、为人”的精神。通过分享自身职业生涯中的真实案例，激发学生的广泛思考，帮助他们深刻理解客观公正、兢兢业业和诚实守信等职业价值观。

④以学为主，促进学生思政：在课程信息学习中，布置调研任务，鼓励学生关注网络上流传的“食品谣言”，如“激素黄瓜”“肉松是棉花做的”等，引导他们主动探究食品真相，理解“谣言止于智者”的道理。通过探讨，学生思考身为食品质量与安全专业人才，应如何全面提升自身素养，为营造安全食品和信息安全贡献力量，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

3.5 课程考核与教学评价

3.5.1 课程目标达成度评价

食品质量与安全属于工科专业，因此课程目标达成度评价是专业工程认证的核心内涵之一^[1]。目前教学目标主要以美国教育学家本杰明·布鲁姆（Benjamin Bloom）“三大领域六个层次”体系为参照，《食品安全信息化管理》课程建设和实施效果以课程具体目标进行对接和评价。首先建立了课程培养目标与毕业要求关联矩阵，识别课程内容对毕业能力素质要求的贡献（表2）。根据课程每一章节贡献度高、中、低三个级别，设置对应考评体系的具体占比，进而设计课程考核具体方式。

表2 课程目标和内容的考核占比

课程目标	课程内容	考核占比
课程目标 1	项目一	10%
	项目七	5%
课程目标 2	项目二	10%
	项目三	15%
课程目标 3	项目四	15%
	项目五	10%
课程目标 4	项目六	35%

食品安全信息化管理课程考核方式主要分为期末考试(45%)、作业(30%)、讨论(10%)、日常成绩(10%)、评价(5%)五部分,建立“知识—技能—素养”多元化课程考核评价体系。根据课程思政的目标和要求,形成“试卷+平时成绩+调研论文”多元化的课程评价体系,在三项考核内容基础上,加入思政考核内容,特别是职业道德、法规等与食品从业人员密切相关的思政素养。在期末考试的内容和方法上做改进,采取标准化和非标准化相结合的方法。并改变单一由教师评价的状况,把学生互评相结合,使评价更为民主、客观。

3.5.2 评价方法多元化

建立“毕业要求二级指标—课程(体系)—课程教学目标—教学内容—教学设计—教学手段—考核方式—课程教学目标达成度评价”课程逻辑关系,教学目标的达成度评价不仅仅评价学生“学”得怎么样,还评价了教师“教”得怎么样;“教”与“学”是相辅相成的,评价也是相互的^[4]。发布调研问卷,由同学匿名评分和任课老师评分双相给分,构建“教师评价学生,学生评价老师、学生评价学生、学生自我评价”四种体系。课程评价模式正形成由任课教师给分转向“学生+教师”评价,探索新型课程评价方法。

4 《食品安全信息化管理》课程教学改革初步成效

自2019年以来,《食品安全信息化管理》课程在教学方法和思政教育等方面逐步改革,已取得显著成效。近两年,学生对授课老师的评教成绩高达97分,名列前茅。同时,

学生的试卷成绩也有明显提升,优秀率提高了5.81%,良好率提升5.91%,累计增长11.72%,这归因于更为细化的成绩评定方式,使得学生对知识点的掌握更加明确。

课程教学模式从以教为主转变为以学为主,注重能力和素质的培养,强调学生实际应用知识解决问题的能力。在课堂上,学生的兴趣明显提升,气氛更加活跃,促进了合作交流能力的提升。通过动手实践和自主探索,学生不仅能够发现和解决实际问题,还在潜移默化中融入思政教育,构建了职业素养。

《食品安全信息化管理》课程的改革探索表明,将以学为主的教学模式与思政教育和产学研结合,构建多元化的课程考核体系,有助于实现课程教学目标与人才培养目标的深度融合。这一系列改革有效提升了学生的知识水平和能力,为培养高素质食品安全专业人才奠定了基础。

参考文献

- [1] 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- [2] 立德树人 培根铸魂 习近平为高校思政课建设指明方向[EB/OL]. http://news.cyol.com/gb/articles/2021-12/07/content_B2NoAilYQ.html
- [3] 王宏伟,杨晓娟,刘兴丽等.工程教育专业认证背景下“食品添加剂”课程的教学改革探讨[J].农产品加工,2020,(3):103-106.
- [4] 杨金豹,康志强,刘希军,等.国家一流专业建设背景下课程教学目标达成度评价改革与实践——以桂林理工大学资源勘查工程专业为例[J].高教学刊,2022(28):42-45.